

# 臺北市中山區中山國民小學 115 學年度科學展覽實施計畫

115.09.08 修正

一、依據：臺北市第 59 屆中小學科學展覽會實施計畫。

二、目的：

1. 激發學生對科學研習之興趣與獨立研究之潛能。
2. 提高學生對科學之思考力、創造力與技術創新能力。
3. 培養學生對科學之正確觀念及態度。
4. 增進師生研習科學機會，倡導中小學科學研究風氣。
5. 改進中小學科學教學方法及增進教學效果。
6. 促使社會大眾重視科學研究，普及科學知識，發揚科學精神，協助科學教育之發展。

三、科學展覽籌備會：

由校長、教務主任、設備組長及自然科任教師組成，另請四、五、六年級各班級任教師配合辦理。

四、展覽內容：

凡屬數學、物理、化學、生物、地球科學、生活與應用科學(一)(含機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用)、生活與應用科學科(二)(含生物科技/食品科學)、生活與應用科學科(三)(含化學工程/環境科學)等學科範圍內，合乎下列條款之作品均得參加展覽：

1. 參展學生研究主題應與學生能力配合，不選超過能力範圍的教材為研究內容。
2. 研究對象以住家及學校附近區域所接觸之環境、事、物為題材。
3. 相關實驗過程觀察記錄列入科展成績評量。
4. 有關科學之創新、發明及新的研究成果。
5. 科學原理、定律、精神、態度、方法之闡釋或介紹。
6. 經蒐集、整理，能作有系統陳述之科學資料。
7. 科學實驗儀器、機具或模型之製作方法。
8. 科學實驗之新操作方法及應用。

五、實施方式：

1. 本校四至六年級學生皆可參加（每位學生限報名乙件作品），每一件作品至多六人合作，指導老師至多二人。
2. 請自然科老師指導學生選定題材，擬訂計畫，蒐集資料；並請級任老師指導與叮嚀學生按時完成作品，斟酌列入寒假作業。
3. 審查分初審與複審兩階段進行：
  - (1)初審：各班至多兩件作品參與初審（若超過兩件需得指導老師同意方得參賽，資優班跨班級參賽件數不列入計算），請先繳交報名表，並於期限內提交作品說明書電子檔及紙本（詳如注意事項一），規格以 A4 大小影印紙為原則。說明書完成後，由各班自然課任課老師進行審查，評選出入選作品及優秀作品參加複審。
  - (2)複審：由本校自然科老師或其他有自然領域專長之老師擔任評審委員。

4. 各學年擇優錄取特優、優等、佳作，入選(不需製作海報)各若干名，惟評審得視作品水準斟酌給獎名額。代表學校參加比賽作品，請另依照北市科展參展規格製作，並按送展件數規定，依序自評審選出之特優、優等、佳作等作品選取適當數量參加，並請科展指導老師協助指導精進作品。
5. 參賽學生得獎作品須授權學校公開展出，獲選代表學校參賽作品須授權主辦單位教育推廣運用。

六、實施期程：(評審時間學校將配合臺北市科展報名時間做動態調整)

1. 公佈：上呈核章後公告於校內專區，即日起開始進行。
2. 報名：116 年 1 月 20 日(三)前完成。
3. 繳交資料：116 年 2 月 12 日(五)前繳交電子檔及紙本資料。
4. 評審會議：116 年 2 月 19 日(五)完成。
5. 製作張貼海報：116 年 3 月 10 日(三)放學前完成。
6. 展覽：116 年 3 月 15 日(一)至 116 年 3 月 19 日(五)。
7. 拆件：116 年 3 月 22 日(一)放學前完成拆件。
8. 以上期程如有異動由指導老師轉知參賽學生。

七、布置與展覽地點：

布置地點在自然準備室，依編號、學年分區張貼，並請自然課授課老師設計有獎徵答單，利用自然課時間進行導覽，引導學生參觀學習，深化科學教育。

八、評審基準：

1. 研究主題 (20%)，包括：清楚且聚焦；對相關研究領域有貢獻；可用科學方法檢驗；鄉土之相關性。
2. 創意、學術或實用價值 (40%)，包括：有原創性，方法具可行性；對科學、社會或經濟有產生影響之潛力。
3. 科學方法之適切性 (20%)，包括：設計周全之研究計畫；控因及變因清楚、適當及完整；有系統地收集數據及分析；結果具有再現性；適當地應用數學及統計方法；數據足以證實結論及釋義。
4. 展示及表達能力 (20%)，包括：海報資料具邏輯性；海報有清晰之圖表及圖例；備實驗紀錄簿(研究日誌)及參考文獻；回答問題，清楚、簡潔、且思考縝密；了解與作品相關之基本科學原理；了解結果與結論之釋義及限制；處理與執行作品之獨立度；團體作品所有之作者對於作品都理解且都有貢獻；未來進一步研究構思與方向。

九、注意事項：

- (一)作品說明書(A4 大小)依規定書寫，可配圖、照片加強之。說明內容包括下列項目，使用標題次序為『壹、一、(一)、1、(1)』，可斟酌調整。

作品名稱

摘要(300 字以內含標點符號)

壹、前言(含研究動機、目的、文獻回顧)

貳、研究設備及器材

參、研究過程或方法

肆、研究結果

伍、討論

陸、結論

柒、參考文獻資料

- (一)作品說明書自封面起不可出現作者、校長、指導教師及諮詢專家學者等姓名及就讀/任職單位等資訊；文中照片、圖片皆應註明出處來源，並且不得出現作者、校長、指導教授及諮詢專家學者之臉部，俾符審查之公平性及客觀性。

- (二)使用電源時，請洽總務處後使用，以策安全。

十、獎勵：

1. 通過入選者頒發入選證明，由任課老師於課堂公開表揚；進入複審者依得獎項目頒發獎狀，於兒童朝會公開表揚，以資鼓勵。
2. 有獎徵答活動，由學生填畢徵答單交給自然課授課老師，老師彙整後送至教務處，答對者擇期於學生朝會抽獎若干名，以資鼓勵。

十一、經費：由相關經費支應。

十二、本計畫陳校長核可後實施，有不足處得隨時補充之。

1. 請自然老師協助指導學生填寫報名表，並於 116 年 1 月 20 日(三) 前交回教務處設備組。
2. 科別請依下列填寫：數學科、自然科（物理類、化學類、生物類、地球科學類）、生活與應用科學（一）（含機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用）、生活與應用科學科（二）（含生物科技/食品科學）、生活與應用科學科（三）（含化學工程/環境科學）。
3. 下列表格內之編號勿填寫，其餘請填寫完整。

| 臺北市立中山國小校內科學展覽報名表 |    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|-------------------|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 編號                |    | 展覽科別                                       | <input type="checkbox"/> 數學科 <input type="checkbox"/> 物理科 <input type="checkbox"/> 化學科 <input type="checkbox"/> 生物科 <input type="checkbox"/> 地球科學科<br><input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(一) <input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(二)<br><input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(三) |  |  |  |  |
| 作品名稱              |    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 作者                | 班級 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|                   | 姓名 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 指導老師              |    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 備註                |    | 1. 需經過指導老師簽名才可報名。<br>2. 參賽學生得獎作品須授權學校公開展出。 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |

(進入複審作品，請張貼本表於海報右上角)

1. 請自然老師協助指導學生填寫報名表，並於 116 年 1 月 20 日(三) 前交回教務處設備組。
2. 科別請依下列填寫：數學科、自然科（物理類、化學類、生物類、地球科學類）、生活與應用科學（一）（含機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用）、生活與應用科學（二）（含化學工程/生物科技/食品科學/環境科學(工程)/材料）。
3. 下列表格內之編號勿填寫，其餘請填寫完整。

| 臺北市立中山國小校內科學展覽報名表 |    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|-------------------|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 編號                |    | 展覽科別                                       | <input type="checkbox"/> 數學科 <input type="checkbox"/> 物理科 <input type="checkbox"/> 化學科 <input type="checkbox"/> 生物科 <input type="checkbox"/> 地球科學科<br><input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(一) <input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(二)<br><input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(三) |  |  |  |  |
| 作品名稱              |    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 作者                | 班級 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|                   | 姓名 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 指導老師              |    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 備註                |    | 1. 需經過指導老師簽名才可報名。<br>2. 參賽學生得獎作品須授權學校公開展出。 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |

(報名後，本表留存教務處)